

# Analisa Pemanfaatan *Cluster Computing* Pada Jaringan *Thin Client Server*

<sup>1)</sup>Aulia Helmi Primandita, <sup>2)</sup>Wiwin Sulistyo

Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia

## Abstract

*The application of thin client server network is conducted by optimizing the performance of central computer or server as tabulation device, processing and data distribution from the user's activity with software. In order to optimize the server's performance, cluster computing can be used to handle it. In cluster computing included Round Robin algorithm which its function as server performance's schedule mechanism. However, Round Robin algorithm has weakness if it involves several servers. Therefore, it is necessary to handling to make it possible for Round Robin algorithm to manage the load that suits with the capability or server's specification. By using Weighted Round Robin algorithm, the performance mechanism form client or weight-management can be handled more balanced. Weighted Round Robin algorithm has mechanism to create load-division based on specific weight. This capability makes Weighted Round Robin algorithm can be applied to manage the loads used in thin client server.*

**Keyword:** *Thin Client Server, Cluster Computing, Load Balancing, Weighted Round Robin, Round Robin*

## Abstrak

Penerapan jaringan *thin client server* dilakukan dengan mengoptimalkan kinerja komputer pusat atau *server* sebagai media pengolahan, pemrosesan dan pendistribusian data dari aktivitas pengguna dengan perangkat lunak. Untuk mengoptimalkan kinerja *server* maka dapat ditangani dengan pemanfaatan *cluster computing*. Dalam *cluster computing* terdapat algoritma *Round Robin* yang berfungsi sebagai mekanisme penjadwalan kerja *server*. Namun algoritma *Round Robin* memiliki kelemahan ketika melibatkan beberapa *server*. Permasalahan tersebut akan terlihat ketika spesifikasi *server* berbeda. Oleh sebab itu perlu dilakukan penanganan untuk memungkinkan algoritma *Round Robin* dapat mengatur beban sesuai dengan kemampuan atau spesifikasi *server*. Dengan algoritma *Weighted Round Robin* maka mekanisme kinerja dari *client* atau pengaturan bobot pada *server* dapat ditangani lebih seimbang. Algoritma *Weighted Round Robin* memiliki mekanisme untuk melakukan pembagian beban berdasarkan bobot tertentu. Dengan kemampuan tersebut maka dapat digunakan algoritma *Weighted Round Robin* untuk mengatur beban yang digunakan pada *server thin client*.

**Kata Kunci:** *Thin Client Server, Cluster Computing, Load Balancing, Weighted Round Robin, Round Robin*

---

1) Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga

2) Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.